

---

## Norge – en bioteknologisk B-nasjon?

---

HOVEDREPORTASJE

TOM SUNDAR

Email: [tom.sundar@legeforeningen.no](mailto:tom.sundar@legeforeningen.no)

Tidsskriftet

---

Det er ikke bare i fotball at Norge mangler fart i angrepet. Innen bioteknologisk forskning og utvikling er vi Nordens desiderte sinke, med en verdiskapning som er langt mindre enn i våre naboland. Fraværet av incitament og ikke minst visjoner kan gjøre oss til en B-nasjon på dette området.

---

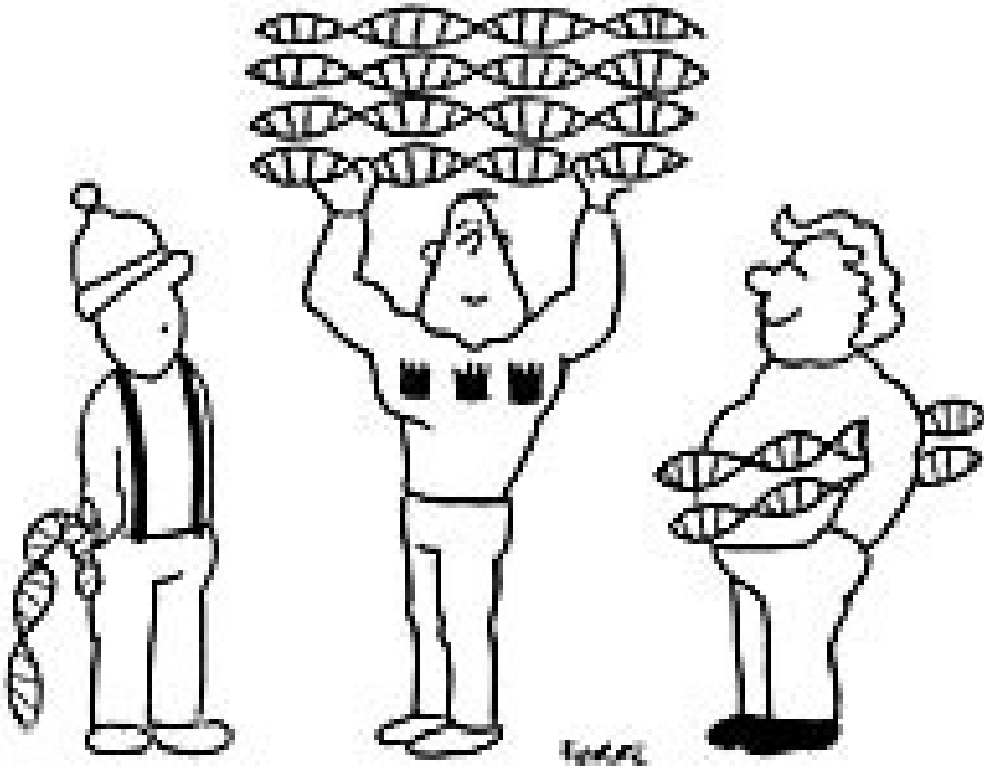
Flere indikatorer bekrefter Norges svake posisjon innen medisinsk og bioteknologisk forskning og utvikling. En opptelling foretatt av Bioteknologinemnda i 1999 viste at det var 38 registrerte bioteknologiske selskaper i Norge, mens Sverige hadde 270. Denne styrkeforskjellen fremgår også av tall fra Legemiddelindustriforeningen som viser legemiddelindustriens innsats innen forskning og utvikling i de skandinaviske land. I 1997 brukte den svenske legemiddelindustrien 5,4 milliarder svenske kroner, den danske industrien brukte 2,7 milliarder danske kroner mens den norske legemiddelindustrien brukte 605 millioner kroner. Til medisinsk forskning samlet bruker Norge ca. en tredel av det Sverige bruker per innbygger og halvparten så mye som Danmark (1).

---

## Trenger vekstvilkår



Thor Amlie



I Norden er det svenskene som har størst bioteknologisk styrke, og danskene har begynt å vise muskler. På en klar jumboplass kommer nordmennene

– Det bør være et mål å skape en bioteknologinæring på linje med andre ledende industriland i Europa. Men det krever at man har minst like gode rammebetingelser som i utlandet, noe som ikke er tilfellet i dag, sier Thor Amlie, rådgiver i Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO). At Norge henger etter på dette området, forklarer han med en utbredt skepsis mot bioteknologi, noe som avspeiler seg i både politikken og lovverket så vel som i næringslivet og forskningsmiljøene.

Amlie kan støtte seg til resultatene av en undersøkelse fra Norges forskningsråd i fjor (2). Den viser at nordmenn på tross av høyt kunnskapsnivå, forventer seg mindre av den teknologiske utviklingen i fremtiden enn folk fra andre nasjoner. Resultatene avdekket en særlig skepsis mot bioteknologien: 39 % av de spurte mente at bio- og genteknologi vil gjøre ting verre i de neste 20 årene. Undersøkelsen viste også at kvinner har lavere forventninger til ny teknologi enn menn, mens ungdom har høyere forventninger enn eldre. Det er likevel store variasjoner blant nordmenn i holdningene til ulike typer teknologi.

Likevel er det en optimisme å spore. For selv om bioteknologinæringen er liten målt ut fra årlig omsetning, har det vært en sterk vekst på dette området de siste årene. – Verdien av de norske selskapene er ikke ubetydelig. Før sommeren var det sju børsnoterte bioteknologiselskaper med en samlet børsverdi på ca. 72 milliarder kroner. I tillegg finnes 50–60 små og mellomstore ikke-børsnoterte bioteknologiselskaper, sier Amlie.

For å fremme utviklingen av en bioteknologinæring i Norge, ønsker NHO flere økonomiske incitament for å øke den privatfinansierte næringslivsforskningen. Alfa og omega i denne sammenhengen er patentering:

- Patentsystemet er en drivkraft for kreativ forskning og industriell utnyttelse av forskningsresultater. I dagens globale marked er det viktig at Norges patentsystem er samkjørt med resten av Europa, sier Thor Amlie. Han understreker samtidig NHOs syn om at Norge bør slutte seg til EU-direktivet om patenter på bioteknologiske oppfinnelser, som trådte i kraft 30. juli.
- Hva kan følgene bli dersom Norge avviser direktivet?
- Et norsk nei til EU-direktivet vil være et negativt signal til bioteknologiske miljøer både i og utenfor Norge. På sikt kan dette skape usikkerhet og svekke investeringene i ny næringsvirksomhet, sier han.

---

## Nye patentregler

Amlie understreker at Næringslivets Hovedorganisasjon slutter seg til forslagene i Hervik-utvalgets innstilling som ble lagt frem i vår (3). Utvalget foreslår å stimulere forskning, utvikling og innovasjon i næringslivet gjennom økt privatfinansiering, og påpeker at lovverket ikke må bremse utviklingen og at Norge bør ha de samme patentreglene som EU.

- Hva så med den offentlige universitets- og institusjonsforskningen? Har NHO noen ideer om hvordan den kan styrkes? Ifølge Amlie er det første skrittet å få forskningsresultatene ut av laboratoriene. For at dette skal skje, må forskningen i økende grad kommersialiseres. Dette forutsetter at universitetene endrer reglene for eiendomsretten til oppfinnelser:

- Det er et særnorsk fenomen, og et problem, at de universitetsansatte forskerne har eksklusiv eiendomsrett til forskningsoppfinnelser. I andre land med andre regler på dette området, har universitetene systemer for å patentere og kommersialisere forskningsresultatene. Den enslige norske forskeren, derimot, får ikke den samme drahjelpen, sier han.

Et unntak på dette området er en interessant modell som forskningsstiftelsen ved Det Norske Radiumhospitalet har utviklet: – Ved Radiumhospitalet er patentrettighetene fordelt mellom den enkelte forsker, forskningsgruppen og institusjonen. Dette stimulerer industriell utnyttelse og gir positive ringvirkninger for hele forskningsmiljøet, sier han.

Thor Amlie peker på et åpenbart behov

for å øke forskningsinnsatsen, noe han mener er avhengig av et samspill mellom universiteter, forskningsmiljøer, industri- og kapitalkrefter. Han argumenterer for nettverkssamarbeid og såkalt klyngefilosofi, dvs. at forskningsmiljøer og næringsvirksomheter etablerer seg i det samme geografiske området.

Et eksempel er det nye nettverkssamarbeidet i Øresunds-regionen som går under navnet Medicon Valley Academy, og omfatter til sammen ca. 130 små og store industriforetak, forskningsinstitusjoner og sykehus (4). Amlie forteller at det for eksempel i Danmark er planer for et nytt bioteknologisk senter, Biotec Research & Innovation Center, som skal etableres i tilknytning til Københavns Universitet. Virksomheten skal rettes mot genteknologi, bioinformatikk og

funksjonell genomforskning. Bygget skal romme åtte forskergrupper med totalt 190 personer og stå ferdig i 2004. Et tilsvarende senter blir nå også etablert i Finland.

– Vi har mye å lære av våre naboland. Kanskje vi kan lage en bioteknologisk “valley” i Gaustadbekkdalen i Oslo? foreslår Amlie.

---

## Kommersialisere forskningen

Geir Stene-Larsen som er områdedirektør i Norges forskningsråd, mener at medisin- og helsesektoren har et enormt potensial for næringsutvikling og økonomisk inntjening.

– Helseektoren handler inn varer og tjenester for 15 milliarder kroner hvert år. 90 % av dette er import, og 70 % er farmasøytiske produkter. Dette innebærer at det er store økonomiske gevinster å hente ved en økt nasjonal satsing, sier han.

Ifølge Stene-Larsen er ikke hovedproblemet at Norge taper potensielle inntekter, men at vi går glipp av ringvirkningene som den medisinske forskningen og den farmasøytiske industrien kan gi i andre deler av næringslivet.

– Det politiske miljøet har gjennom flere tiår hatt en kritisk innstilling til den farmasøytiske industrien. Dette er en viktig grunn til at vi er blitt en B-nasjon innen legemiddelforskningen. Sverige har siden 1950-årene satset systematisk på legemiddelutvikling, og tjener i dag mer på eksport av legemidler enn av biler, sier han.



Geir Stene-Larsen

Forskningsdirektøren tror at bioteknologisektoren på lang sikt vil være et strategisk satsingsområde: – 70 % av industriøkonomien og 40 % av den globale økonomien vil om noen få tiår være knyttet til bioteknologi. Den vil bli et viktig grunnlag for produksjon av både matvarer og medisiner, og den farmasøytiske industrien vil bli en viktig drivkraft for utviklingen.

På dette området er det ikke bare Norge som har tappt kampen mot Norden, men Europa som har tappt mot USA. Geir Stene-Larsen forteller at innen legemiddel- og genomforskning har amerikanerne fem ganger så mange

patenter som europeerne. For å møte utfordringen, har mange multinasjonale europeiske selskaper investert i bioteknologivirksomhet i USA. Men på lang sikt kan denne kapitalstrømmen være uheldig:

- Utviklingen skjer så fort at den europeiske kapitalen går med til å skape amerikanske arbeidsplasser istedenfor å bygge opp bioteknologiske infrastrukturer i Europa, sier han.
- Hvordan kan Norge bygge opp en bioteknologinæring?
- Vi er lilleputter i det store spillet, men vi har gode muligheter på kapitalsiden. Først og fremst trenger vi en politisk holdningsendring til bruk av kapitalressurser. Det må store investeringer til for å få verdiskapning innen høyteknologinæringene, og vi må ha is nok i magen til å tåle konkurser. Ni av ti bioteknologivirksomheter i USA går konkurs, men for hver eneste konkurs bygger man opp ny kompetanse og nye patenter å arbeide videre med.
- Hva er Forskningsrådets strategi?
- Næringspolitikk er et viktig virkemiddel for forskningspolitikk og omvendt. Jo lenger tid det går uten at vi handler, jo vanskeligere blir det å innhente forspranget til andre land. Forskningsrådet vil øke den offentlige forskningsinnsatsen, men enda viktigere er det å kommersialisere teknologiforskningen. Hervik-utvalgets forslag om å øke privatfinansieringen av forskningen er nødvendig for å skaffe mer kapital. Uten nok kapital vil vi ikke klare å holde på og videreutvikle norske oppfinnelser, og samtidig bygge opp næringsinfrastrukturer. I dag blir gode norske ideer solgt til andre land. Dermed forsvinner også metodikken og teknologien ut av landet, sier Geir Stene-Larsen.

---

## Bioteknologi i Norge

Bioteknologinæringen i Norge er i medvind. Per 1. juli var det sju børsnoterte selskaper med norsk eierskap. Disse er Axis-Shield, Medi-Cult, Natural, Nutri Pharma, Nycomed Amersham, PhotoCure og Alpharma. Samlet børsverdi primo juli var om lag 72 milliarder kroner. Selskapet Natural, som selger et slankestoff til dyrefôr, har hatt en verdistigning på 239 % på Oslo Børs i årets første seks måneder. I tillegg til de sju børsnoterte selskaper er det 50–60 små og mellomstore bedrifter, deriblant flere som er på vei til å bli børsnotert.

---

### LITTERATUR

1. Nøkkeltall for medisinsk og helsefaglig forskning 1999. Oslo: Norges forskningsråd, 2000.
2. Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer 1999. Oslo: Norges forskningsråd, 1999.
3. Norges offentlige utredninger. Ny giv for nyskaping. NOU 2000: 7. Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Seksjon statens trykning, 2000.

4. Sundar T. Vil bli Europas bioteknologiske kraftsentrum Tidsskr Nor  
Lægeforen 2000; 120: 2069.

---

Publisert: 10. august 2000. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 7. juli 2026.